



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Acné asociado al uso de mascarilla facial en residentes de tercer año del Hospital Daniel Alcides Carrión durante la pandemia de COVID-19 en el periodo entre junio a diciembre del año 2021

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Dermatología

AUTORA

Pastor Ortiz, Jennifer Paola

(ORCID: 0000-0001-8543-5000)

ASESOR

Hernández Patiño, Rafael Ivan

(ORCID: 0000-0002-5654-1194)

Lima, Perú

2023

Metadatos Complementarios

Datos de la autora

Pastor Ortiz, Jennifer Paola

Tipo de documento de identidad de la AUTORA: DNI

Número de documento de identidad de la AUTORA: 42388540

Datos de asesor

Hernández Patiño, Rafael Ivan

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 09391157

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Moisés Alfaro Celia Betzabet

DNI: 08656553

ORCID: 0000-0003-4244-3101

SECRETARIO: Mendoza Meza, Rossana Marina

DNI: 07835560

ORCID: 0000-0001-6201-3673

VOCAL: Pacheco Tejeda, Mirtha Noemí

DNI: 07611080

ORCID: 0000-0002-0643-5393

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.15

Código del Programa: 912319

ANEXO N°1

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Jennifer Paola Pastor Ortiz, con código de estudiante N°201912903 con DNI N°42388540, con domicilio en Av. Javier Prado Oeste 2595 departamento 903, distrito San Isidro, provincia y departamento de Lima, en mi condición de Médico(a) Cirujano(a) de la Escuela de Residentado Médico y Especialización, declaro bajo juramento que:

El presente Proyecto de Investigación titulado: "Acné asociado al uso de mascarilla facial en residentes de tercer año del Hospital Daniel Alcides Carrión durante la pandemia de COVID-19 en el periodo entre junio a diciembre del año 2021" es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente Hernández Patiño, Rafael Ivan, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; el cual ha sido sometido al antiplagio Turnitin y tiene el 16% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el proyecto de investigación, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro del proyecto de investigación es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en el proyecto de investigación y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 27 de diciembre de 2023



Firma

Jennifer Paola Pastor Ortiz

42388540

DNI

Acné asociado al uso de mascarilla facial en residentes de tercer año del Hospital Daniel Alcides Carrión durante la pandemia de COVID-19 en el periodo entre junio a diciembre del año 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	3%
4	bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083 Fuente de Internet	2%
5	www.actasdermo.org Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unphu.edu.do Fuente de Internet	1%
7	rd.buap.mx Fuente de Internet	1%
8	"COVID-19: O Trabalho dos Profissionais da Saúde em Tempos de Pandemia", Editora	1%

Científica Digital, 2021

Publicación

9

univerciudad.redbogota.com

Fuente de Internet

1%

10

repositorio.unc.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

INDICE

RESUMEN DE PROYECTO	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Línea de Investigación.....	3
1.4 Objetivos	3
1.4.1 General	3
1.4.2 Específicos	3
1.5 Justificación del Estudio:	4
1.6 Delimitación	5
1.7 Viabilidad.....	5
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	6
2.1.1 Antecedentes Internacionales	6
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	10
2.3 Bases teóricas	11
2.3.1. Definición de variables	11
2.4 Hipótesis de investigación	15
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	17
3.1 Diseño de estudio	17
3.2 Población.....	17
3.3 Muestra	17
3.3.1 Tamaño muestral.....	17
3.3.2 Tipo de muestreo.....	17
3.3.3 Criterios de selección de la muestra	17

3.3.3.1 Criterios de inclusión.....	18
3.3.3.2 Criterios de exclusión.....	18
3.4 Variables del estudio	18
3.4.1 Definiciones conceptuales	18
3.4.2 Operacionalización de variables	19
3.5 Técnicas e instrumento de recolección de datos	20
3.6 Procesamiento de datos y plan de análisis	20
3.7 Aspectos éticos de la investigación	20
3.8 Limitaciones de la investigación.....	20
CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA	22
4.1 Fuente de financiamiento	22
4.2 Recursos humanos y materiales	22
4.3 Cronograma	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
ANEXO N° 01.....	29
ANEXO N° 02	36
ANEXO N° 03.....	37

RESUMEN DE PROYECTO

El acné es una de las patologías dermatológicas más frecuentes, sobre todo durante la coyuntura de salud mundial, donde se vio elevada su incidencia por el uso de mascarillas en la población general y sobre todo en trabajadores de salud, quienes fueron los que estuvieron más expuestos al uso prolongado de estas, y hasta la actualidad.

Por ello, la presente investigación busca determinar la asociación entre el uso de mascarillas faciales y el acné en médicos residentes del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

Se realizará un estudio de tipo observacional, transversal y descriptivo. El tamaño de la muestra obtenida fue de 80 médicos residentes durante el periodo de junio a diciembre del 2021. Se realizará la recolección de datos mediante un cuestionario de uso de Mascarillas faciales de manera presencial y luego se categorizará la severidad del acné utilizando para ello escalas clínicas dermatológicas. Se utilizará Microsoft Excel para el procesamiento de datos y la correspondiente elaboración de la base de datos y OPENEPI para obtener el tamaño muestral.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Problemática

Los seres humanos al pasar de los tiempos hemos sido testigos de tres pandemias mortales en este siglo XXI que están asociadas a virus respiratorios: SARS, MERS y actualmente el COVID-19, todos estos responsables de producir infecciones agudas en el tracto respiratorio, que poseen alta contagiosidad y gran mortalidad(1).

La enfermedad apareció en la ciudad de Wuhan, China, en Diciembre del 2019 y rápidamente se extendió a nivel mundial, llegando a infectar a más de 48.539.872 personas, causando la muerte de 1.232.791 de estas en casi 251 países, y sigue hasta la actualidad su amplio avance (1). El rápido avance del virus se debe a su forma de contagio, que es a través de persona a persona, a través de rutas muy fáciles como la transmisión directa, por contacto, y la transmisión aérea a través de aerosoles, donde claramente los trabajadores del área de la salud, tienen mayor riesgo. Sintomatología como la tos, el estornudo, la inhalación de gotitas de flush, el contacto con las membranas nasales, orales y oculares son los modos más comunes de diseminación. La carga viral es claramente más alta en pacientes con COVID-19 grave o portadores de sistemas mecánicos externos para respiración asistida (2).

Ante la gravedad de la pandemia la OMS emite directrices durante la propagación del SARS-COV, estas incluyen el distanciamiento social de por lo menos 1 metro entre persona y persona en la vía pública, el lavado de manos frecuente y el más importante de todos, el uso obligatorio de mascarilla en lugares públicos. Existen varios estudios que han indicado que los portadores asintomáticos reportan una propagación desenfrenada a personas sanas, por el hecho de no saber que están infectadas (1). Estas directrices aplican más aún en trabajadores de la salud que se mantienen en continua exposición durante toda su labor.

En un estudio realizado en China en el 2020, nos hablan acerca de los efectos adversos que producen en general todos los elementos de protección de salud en trabajadores de salud, dentro de los cuales destacan los producidos por la mascarilla, en especial la tipo N95, produciendo una amplia gama de dermatitis por contacto, en especial en las zonas

donde ésta ejerce mayor presión, y dentro de otras manifestaciones, nos hablan de exacerbación de dermatosis preexistentes (3).

En Tailandia en el 2020, se estudiaron los efectos dermatológicos adversos más frecuentes ocasionados por el uso de la mascarilla facial, encontrando que el más frecuente fue la aparición de Acné, que se relacionó también con el uso prolongado de este instrumento de protección personal, que se vio tanto en trabajadores de la salud, como en la población en general, también menciona que hay relación con el tipo y material de mascarilla que utilizaban los individuos del estudio (4).

En Italia en el 2012, se estudió que el uso de la mascarilla facial producía exacerbación de dermatosis preexistentes como el acné y la rosácea, llegando a requerir tratamiento en pacientes que tenían controlada la enfermedad; dentro de las causas también mencionaba el uso prolongado, afirmando que el uso que sobrepasa las 6 horas, aumentaba el riesgo de estos efectos (5).

Entonces, en resumen, vemos que el uso de mascarillas durante la pandemia de COVID-19 pudo provocar la aparición de diversos hallazgos dermatológicos en la zona facial (6,7), aumentando los síntomas o signo en el área facial en personas con dermatosis facial preexistente, como el acné, dermatitis atópica, dermatitis seborreica, dermatitis alérgica de contacto (7).

Siendo el Acné una de las patologías que con más frecuencia se presentó como efecto dermatológico secundario al uso de mascarillas, y siendo los residentes uno de los grupos que más expuestos estuvieron a esta condición por el uso prolongado de mascarillas faciales para ejercer su labor en salud durante la pandemia por COVID-19, es que nuestro objetivo de estudio es determinar si el Acné está asociado al uso de mascarilla facial en residentes de tercer año del Hospital Daniel Alcides Carrión durante la pandemia de COVID-19 en el año 2021.

1.2 Formulación del problema

Considerando la realidad del problema, podemos evidenciar que el Acné facial producido por el uso de mascarillas es un importante efecto adverso desarrollado tanto en población general como en personal de salud en todo el mundo.

Debido a ello se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuál es la asociación entre la presentación de acné facial y el uso de mascarillas durante la Pandemia de Covid-19 en Médicos Residentes de tercer año del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre junio y diciembre del 2021?

1.3 Línea de Investigación

La presente investigación está en el marco de las prioridades nacionales de investigación en salud en Perú durante 2019 a 2023 siendo en este caso la prioridad de salud ambiental, ocupacional y mental. Así mismo el presente estudio se encuentra dentro de las líneas de investigación de la Universidad Ricardo Palma ubicándose en la prioridad clínico médica.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Determinar la asociación entre la presentación de acné facial y el uso de mascarillas durante la Pandemia de COVID-19 en Médicos Residentes de tercer año del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo comprendido entre junio y diciembre del 2021.

1.4.2 Específicos

OE1: Determinar el tiempo de exposición mínima a la mascarilla que se requiere para la aparición de acné en médicos residentes del Hospital Daniel A. Carrión durante la pandemia por COVID 19.

OE2: Determinar el tipo de mascarilla que produjo con más frecuencia acné en el médico residente del Hospital Daniel Alcides Carrión durante la pandemia por COVID-19.

OE3: Determinar si hubo antecedente previo de Acné en el médico residente que presentó este efecto adverso por uso de mascarilla durante la pandemia por COVID 19.

OE4: Determinar la prevalencia de género en la aparición de Acné por uso de mascarilla en médicos residentes del Hospital Daniel A. Carrión durante la pandemia por COVID 19.

OE5: Determinar qué porcentaje de médicos residentes con Acné producido por uso de mascarilla que requirió algún tratamiento tópico.

OE6: Determinar qué porcentaje de médicos residentes con Acné producido por uso de mascarilla que requirió algún tratamiento sistémico

1.5 Justificación del Estudio:

El acné es uno de los motivos de visitas dermatológicas más comunes y se ha demostrado que tiene un impacto considerable en la salud psicosocial y la calidad de vida de los pacientes afectados (9–11). Afecta a la gran mayoría de adolescentes (más del 85% de prevalencia) y a menudo persiste hasta la edad adulta (8,9).

El acné puede afectar a las personas a lo largo de su vida. El acné adulto se presenta en personas mayores de 25 años, según la categorización del Grupo Ibero-Latinoamericano de Estudio del Acné (GILEA) y el Colegio Ibero-Latinoamericano de Dermatología (CILAD) (10), siendo este el tipo de acné predominante en la población de estudio.

Durante la pandemia por Covid-19 se ha visto aumento de presentación de acné en grados y severidades diversas en personas adultas debido al uso de mascarillas como elemento de protección personal para evitar el contagio de este virus, sobre todo en personal de salud, quienes usan por períodos más prolongados este elemento de protección. Si bien no es una patología mortal, su morbilidad impacta de manera negativa en el bienestar psicológico, sobre todo por la poca importancia que se le da en sus inicios, dificultando luego, cuando la severidad es mayor, su correcto tratamiento y control de enfermedad.

1.6 Delimitación

La presente investigación se realizará en todos los servicios del Hospital Daniel Alcides Carrión durante el periodo entre junio y diciembre del 2021. Se evaluarán a médicos residentes de tercer año pertenecientes a todas las especialidades indistintamente.

1.7 Viabilidad

La presente investigación se realizará en un plazo aproximado de 7 meses durante el año 2021. Se recopilarán los datos necesarios a través de la aplicación de cuestionarios y observación a los médicos residentes de tercer año seleccionados del Hospital Daniel Alcides Carrión de los cuales se posee acceso y bajo su aceptación de participación en el estudio. El presente trabajo de investigación será financiado con los propios recursos del investigador, por lo cual el proyecto no requiere de un financiamiento externo o auspiciado por alguna entidad.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Doğan Eİ y Col. Dermatological findings in patients admitting to dermatology clinic after using face masks during Covid-19 pandemia: A new health problem. Dermatol Ther. n/a(n/a):e14934 (11). Realizaron una investigación con el objetivo de evaluar la presencia de síntomas dermatológicos y los efectos del uso de mascarillas sobre enfermedades dermatológicas existentes asociadas a la cara en pacientes que ingresan con alguna patología dermatológica. Para ello utilizaron 150 pacientes, incluidas 91 mujeres voluntarias y 59 hombres, que ingresaron en consulta de dermatología con algún síntoma dermatológico. Se les cuestionó sobre el aumento de síntomas como picazón, sarpullido, sequedad y descamación, malestar, enrojecimiento, ardor, dolor, hinchazón, acné, síntomas de piel grasa debido al uso de mascarillas e historial previo de enfermedad dermatológica facial, debido al uso de mascarilla. El diagnóstico realizado después del examen dermatológico y los hallazgos del examen dermatológico se evaluaron con los resultados de la encuesta aplicada. El hallazgo más común en todos los pacientes a raíz del uso de la mascarilla fue el prurito. También se detectó un aumento significativo en la gravedad de la dermatosis acneiforme e inflamatoria tras el uso de mascarillas. Se demostró que el uso de mascarillas a largo plazo causaba síntomas primarios de la piel, como picazón, enrojecimiento, erupción cutánea, sequedad y descamación, ardor, piel grasa y formación de acné en personas con enfermedades dermatológicas, y también aumentaba las enfermedades dermatológicas faciales existentes.

Kim J y Cols. Influence of quarantine mask use on skin characteristics: One of the changes in our life caused by the COVID-19 pandemic. Skin Res Technol [Internet]. [citado 24 de marzo de 2021];n/a(n/a) (12). Realizaron una investigación sobre el efecto de las mascarillas en las propiedades de la piel, el cual ha aumentado significativamente después del brote de COVID-19. Por lo tanto, tuvieron como objetivo investigar la influencia del uso de mascarillas en las propiedades de la piel. Con una muestra de 20 sujetos, quienes utilizaron mascarillas aprobadas durante 6 horas al día durante 2 semanas. Se evaluó las lesiones del acné antes y después de usar mascarillas de cuarentena. La evaluación se realizó en el área de la cara donde se usa la mascarilla. La

elasticidad de la piel se redujo con el uso de mascarillas durante 1 y 2 semanas, mientras que el volumen de los poros y el número de lesiones de acné aumentaron después de 2 semanas de uso de la mascarilla. Los cambios en la piel causados por el uso de mascarillas mostraron diferencias basadas en el sexo en la elasticidad de la piel, enrojecimiento y aspereza. El uso de mascarillas de cuarentena provoca un cambio en la temperatura de la piel, enrojecimiento y TEWL (Transepidermal Water Loss) a corto plazo y en la elasticidad de la piel, poros y acné a largo plazo, por lo tanto, el uso prolongado de mascarillas podría tener efectos negativos en la piel.

Techasatian L, y Cols. The Effects of the Face Mask on the Skin Underneath: A Prospective Survey During the COVID-19 Pandemic. J Prim Care Community Health [Internet]. 21 de octubre de 2020 (13). En este estudio realizado en Tailandia, se investigaron los efectos adversos dermatológicos presentados por el uso de mascarilla. En una muestra de 833 participantes entre trabajadores de salud y población general, se buscó determinar los efectos adversos dermatológicos resultante del uso de mascarilla utilizada como medida de protección durante la pandemia por COVID-19. Se evidencio que el tipo de mascarilla, tiempo de uso y frecuencia de recambio fueron factores que determinaron la aparición o no de estos efectos adversos en la piel, luego de la exposición a la mascarilla. Se determinó que del total de la muestra el 54.5% presentaron efectos adversos por el uso de mascarilla, dentro de los más frecuentes fueron: acné (39,9%), rash (18,4%). prurito (15,6%) y rash retroauricular (6,72%).

Damiani G, et al. COVID-19 related masks increase severity of both acne (maskne) and rosacea (mask rosácea): Multi-center, real-life, telemedical, and observational prospective study. Dermatol Ther (5). En este estudio prospectivo observacional multicéntrico, de la vida real, se estudió a pacientes con acné y rosácea, estables, no tratados durante la pandemia, a quienes se pidió que utilizaran mascarillas por lo menos 6 horas al día. Luego de los cual se les realizó dos teleconsultas dermatológicas, una previa y otras 6 semanas después del uso de mascarillas. Se registraron datos clínicos, farmacológicos y psicológicos. Un total 66 pacientes, 30 con acné y 36 pacientes con rosácea, los pacientes con acné mostraron un aumento Global Puntuación de la escala de clasificación del acné (GAGS) en las áreas relacionadas con la máscara. Asimismo, los pacientes con rosácea mostraron un empeoramiento. Sorprendentemente, los pacientes informaron también de una disminución estadísticamente significativa en su calidad de vida. Este estudio concluyó que las mascarillas sí parecen desencadenar brotes de acné y rosácea.

Drozdowski R, et al. Mask-Related Acne in the COVID-19 Pandemic: An Analysis of Twitter Posts and Influencers. Clin Exp Dermatol [Internet] (14). Este estudio

retrospectivo, analizó 690 tweets en Inglaterra, relacionado con el acné debido al uso de mascarillas, publicados en septiembre del 2020, con el fin de reconocer mejor la distribución de las personas influyentes y el papel de los dermatólogos en el suministro de educación y orientación. Los Tweets analizados fueron de "alto impacto" (tenían al menos un Retweet) y novedosos (no publicados más de una vez por el mismo autor). No se consideraron los retweets. La mayoría de los tweets analizados fueron de pacientes (68,8%) en comparación con no pacientes (31,2%). Los proveedores de atención médica y las organizaciones (1,7%) y los dermatólogos (0,1%) representaron una pequeña parte de los Tweets. Otros autores no pacientes incluyeron blogueros de belleza o esteticistas (8,4%), redes de medios y personal (7,5%) y empresas que venden productos tangibles como hallazgo importante resaltar la gran cantidad de tweets sobre consultas de pacientes acerca del acné relacionado con mascarillas, buscando orientación sobre su manejo. Se ve que pocos profesionales de la salud, dentro de ellos los dermatólogos, dieron mucha información sobre el tema, siendo ellos los más capacitados sobre el tema.

Han C, y Cols. Increased flare of acne caused by long-time mask wearing during COVID-19 pandemic among general population. Dermatol Ther [Internet]. julio de 2020 [citado 1 de abril de 2021];33(4) (15). Este estudio realizado en el servicio de dermatología de un hospital en Hong Kong, del 15 de abril al 4 de mayo de 2020, se diagnosticaron a 24 pacientes de acné. Todos los pacientes estaban involucrados en cualquier ocupación relacionada con la atención médica. La mayoría de ellos tenían una recaída del acné o una exacerbación obvia, sin embargo, cinco pacientes presentaron un ataque inicial de acné. Cinco pacientes fueron diagnosticados con acné adulto y dos pacientes tenían menos de 25 años. La gravedad del acné varió de leve a moderada. Los cinco pacientes admitieron llevar durante más de 4 horas al día durante 2 meses. Sin embargo, no hubo una correlación significativa entre la gravedad del acné y duración total del uso de máscaras incluso cuando la correlación entre el número de lesiones cutáneas y el tiempo de uso de la mascarilla fue analizado por análisis de prueba de persona utilizando los datos de 24 pacientes. Los síntomas más notificados fueron sensación de picazón y seborrea excesiva. Los signos más comunes fueron comedones, pápulas en la mejilla y nariz, en lugar de nódulos o quistes en frente, submaxilar y cuello. Los cinco pacientes diagnosticados con Acné de reciente inicio tuvieron una buena respuesta al tratamiento tópico.

Zuo Y, et al. Skin reactions of N95 masks and medial masks among health-care personnel: A self-report questionnaire survey in China. Contact Dermatitis. agosto de 2020;83(2):145-7(16). Este estudio transversal se realizó entre 404 personas trabajadores de salud en China en febrero de 2020. Pidiendo a los sujetos de estudio que documenten los síntomas de la piel, ojos y vías respiratorias que aparecían por el uso de mascarillas N95. En general, 198 49,0% participantes notificaron reacciones cutáneas relacionadas con la mascarilla de los cuales 85,4% tenían problemas en la piel del rostro, 17,1% informaron problemas del tracto respiratorio y 6,2% tenían síntomas oculares. De 169 participantes con dermatosis inflamatoria previa, 44,2% informó exacerbación, incluido 43,6% de los pacientes con acné, 37,5% con dermatitis seborreica, y todos los 14 pacientes con acné rosácea.

Daye M, y Cols. Evaluation of skin problems and dermatology life quality index in health care workers who use personal protection measures during COVID-19 pandemic. Dermatol Ther. 2020;33(6):e14346(17). Realizaron un estudio con el objetivo de evaluar los problemas cutáneos y la calidad de vida dermatológica de los trabajadores de la salud (TS) debido al uso de equipos de protección personal (EPP), que tienen un alto riesgo de infección por COVID-19. Los participantes resolvieron un cuestionario sobre el uso de EPP de los TS, sus síntomas cutáneos y prevención, métodos de manejo y el Índice de Calidad de Vida Dermatológica (DLQI). La mediana de edad de 440 participantes fue de 33,5 años. Se encontró que los problemas de la piel eran 90.2%; los más comunes fueron sequedad, picazón, agrietamiento, ardor, descamación, descamación y liquenificación. La presencia de problemas cutáneos fue mayor en quienes no utilizaban cremas hidratantes. Del total, el 22,3% afirmó que el uso de EPP aumentaba la gravedad de sus enfermedades cutáneas y alergias diagnosticadas previamente. Solo el 28,0% afirmó conocer los síntomas cutáneos que pueden desarrollarse con el uso de EPP. La tasa adecuada de lavado de manos fue mayor a medida que aumentaba el nivel de educación. Los problemas de la piel fueron mayores en aquellos que usaron mascarilla con puente nasal metálico. A medida que se prolongó el período de uso de la mascarilla, el acné fue más común. Es importante organizar capacitaciones sobre prevención y manejo de posibles síntomas cutáneos debido al uso de EPP de acuerdo con las pautas.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Se encontró una brecha de conocimiento a nivel nacional ya que no existen estudios actualizados, es decir recientes, sobre la relación entre el uso de mascarillas y el acné en médicos de Lima Metropolitana, esto puede deberse a que la pandemia por Covid-19 es reciente y es una circunstancia nueva, que ha elevado las horas de uso de mascarillas por lo cual esto puede tener efectos en el bienestar dermatológico de las personas. Este factor es una invitación a atender la problemática a nivel nacional, siendo los médicos los más expuestos a las consecuencias que trae el Covid-19.

2.3 Bases teóricas

2.3.1. Definición de variables

ACNÉ:

El acné vulgar es una enfermedad crónica que se origina en los folículos pilosebáceos. Están involucrados cuatro procesos interrelacionados:

1. Sobreproducción de sebo.
2. Hiperproliferación epidérmica del epitelio folicular.
3. Colonización folicular por *Cutibacterium acnes* (anteriormente llamado *Propionibacterium acnes*) y;
4. Inflamación (18,19).

La sobreproducción de sebo es el resultado de un exceso de hormonas andrógenas o una mayor sensibilidad de las glándulas sebáceas a los niveles normales de hormonas andrógenas (19). La activación de la vía inflamatoria es evidente en todas las etapas de la progresión del acné (19). También puede haber un componente genético del acné (20).

Ciertos alimentos y las bebidas, particularmente aquellas con un índice glucémico alto (por ejemplo, bebidas azucaradas, alimentos con almidón, alimentos altamente procesados) y la leche descremada, parecen afectar la gravedad del acné (20,21). Otros factores que pueden estar involucrados en el desarrollo o progresión del acné incluyen los psicológicos, como el estrés, el humo del tabaco y piel dañada o insalubre.

El Grupo Ibero-Latinoamericano de Estudios del Acné (GILEA en español: Grupo Ibero-Latinoamericano de Estudio del Acné), un capítulo del Colegio Ibero-Latinoamericano de Dermatología (CILAD - Colegio Ibero-Latinoamericano de Dermatología), dividió en las siguientes categorías de edad dependiendo del inicio de síntomas: neonatal (0 a 30 días), del lactante (1 a 24 meses), infantil (2 a 7 años), preadolescente o prepuberal (8 a 11 años), adolescente (11-25 años) y del adulto (mayor a 25) (10).

Se estima que el 85% de los adultos ha tenido alguna manifestación del acné durante su vida (8). En los últimos años, ha habido un aumento de las visitas a dermatología por acné en adultos, particularmente entre la población femenina (20). El acné adulto se puede considerar una prolongación o una recaída del acné adolescente y se llama acné persistente. Cuando la enfermedad comienza después de los 25 años, se denomina acné de aparición tardía (8).

El acné vulgar es un trastorno dermatológico muy común, pero no se ha estandarizado un sistema para clasificar su severidad. La gravedad del acné depende del tamaño de la lesión, la densidad, tipo y distribución, lo que dificulta la creación de un método de evaluación uniforme y cualitativo que sea fácil de usar (22). Para el presente estudio se tomará en cuenta la Global Evaluation Acné (GEA) para calificar la gravedad del acné facial. La escala GEA se basó en la escala de evaluación global descrita por Thiboutot et al.(23). Los términos clínicos utilizados para las lesiones de acné fueron: comedones, abiertos y cerrados, para lesiones retencionales, es decir, no inflamatorias. Pápulas y pústulas para lesiones inflamatorias superficiales. Y nódulos para lesiones inflamatorias profundas. El escenario fue definido de acuerdo con una evaluación global de la gravedad de las lesiones del acné tal como lo realiza el dermatólogo en el consultorio: Grado 0: sin lesión, Grado 1: prácticamente ninguna lesión, Grado 2: fácilmente reconocible; Grado 3, más de la mitad de la cara está afectada y muchos; Grado 4, rostro completo y cubierto; y Grado 5, altamente inflamatorios y nódulos (22).

También se utilizará la Escala de Gravedad de Acné española (EGAE). Es una escala sencilla que consta de poco material fotográfico y evalúa tanto rostro como tronco. Para este estudio se evaluará la escala del rostro el que lo clasifica desde el grado I (menos grave) hasta el grado IV (el más grave) (24).

Con respecto al tratamiento, antes de iniciar con las pautas terapéuticas, es importante hablar sobre la resistencia bacteriana y el uso racional de antibióticos; el uso inadecuado de antibióticos para el manejo del acné, como por ejemplo el uso de monoterapia con eritromicina y clindamicina de forma tópica, nos lleva al desarrollo de resistencia al *Propionibacterium acnés* y algunas cepas de estafilococos.

También contamos con el peróxido de benzoilo (POB), en diferentes concentraciones, muestra similar eficacia que los antibióticos tópicos, pero sin el riesgo de producir resistencias (25).

Entonces no se recomienda la administración de antibióticos tópicos o sistémicos en monoterapia y por una duración mayor a 3 meses.

Como ya se mencionó, existen muchas escalas de gradación de la severidad del Acné, y según esta, se indicará el correcto tratamiento para cada caso.

Acné comedoniano (Grado I): Primera elección (retinoides tópicos o retinoide tópico + PBO), como en la segunda elección tendríamos al (POB, ácido salicílico, ácido glicólico o azelaico) y para el tratamiento de mantenimiento (retinoides tópicos, ácido glicólico-alfa hidroxiácidos).

Acné papulopustuloso leve o moderado (Grado II): Como tratamiento de 1° línea se considera el uso de un antibiótico tópico en combinación fija con POB (antibiótico tópico-POB) o la combinación fija retinoide-antibiótico. Como 2° opción, se añade un antibiótico oral, con una duración máxima de tres meses. Para el mantenimiento, un retinoide tópico en monoterapia o retinoide tópico + POB, como opciones también posibles tenemos el uso de PBO en monoterapia o ácido azelaico también en monoterapia (25).

Acné papulopustuloso grave o nodular moderado (Grado III): Como 1° línea tenemos el uso de un antibiótico oral más retinoide tópico + POB en combinación fija o isotretinoína. Como 2° opción también tenemos a la isotretinoína en caso no se haya utilizado como 1° opción.

Acné noduloquístico grave o con tendencia cicatricial (Grado IV): 1° línea tenemos a la isotretinoína y como 2° línea el uso de un antibiótico oral a altas dosis + retinoide tópico + PBO. Como mantenimiento se utiliza el mismo mencionado para el grado III (25).

MASCARILLAS FACIALES:

Según la OMS, las mascarillas constituyen un componente importante del arsenal de protección contra el SARS-CoV-2 tanto en el público en general como en el personal sanitario (26). Recientemente, un estudio japonés evaluó los comportamientos en más de 2000 encuestados del público en general en el contexto de la pandemia de COVID-19, y solo el 23,1% declaró que se había adherido a todas las recomendaciones de la OMS (27). El uso correcto de las mascarillas es obligatorio para asegurar sus propiedades protectoras y parecería que los trabajadores sanitarios deberían superar a la población general en este aspecto. Esto es de suma importancia no sólo para limitar la propagación del SARS-CoV-2, sino también para mantener la disciplina entre los trabajadores sanitarios y dar ejemplo a sus pacientes (28). Sin embargo, los datos de la literatura revelaron que los trabajadores sanitarios con frecuencia experimentan problemas para adherirse a las pautas sobre el uso de máscaras faciales, incluso antes de la pandemia de COVID-19. Como ejemplo, en 2019 Herron et al. (29) informó que entre 1034 trabajadores de la salud sometidos a lavado quirúrgico, solo el 18% se adhiere completamente a las pautas de los CDC sobre el uso correcto de mascarillas faciales. Los autores especularon que el uso inadecuado de mascarillas faciales ha contribuido a las infecciones del sitio quirúrgico a lo largo de los años.

Las mascarillas se pueden dividir en dos grupos principales: mascarillas médicas (quirúrgicas) y N95 respiradores (diseñados durante una pandemia principalmente para personal de salud de alto riesgo). La escasez global de las mascarillas médicas es un problema real y en expansión. A su vez, existe una creciente disponibilidad en el mercado de las mascarillas de tela, que fueron utilizadas por los cirujanos con éxito durante las operaciones antes de que las mascarillas desechables estuvieran disponibles. Como se indica en la investigación publicada por MacIntyre et al. (30), en un estudio sobre la comparación de la eficacia de las máscaras de tela frente a las mascarillas médicas en el contexto de infecciones virales en los trabajadores de la salud hospitalaria, resumió que las mascarillas de tela no protegen tan bien como las mascarillas médicas. Las pruebas de laboratorio mostraron la penetración de partículas a través de las mascarillas de tela para ser muy alto (97%) en comparación con las mascarillas médicas (44%). Se observó que las tasas de confirmación de virus encontrados por laboratorio también fue mucho mayor

para las máscaras de tela que para las mascarillas médicas o los grupos que no usaban ninguna mascarilla (31).

El acné por uso de mascarillas o “Maskne” es un nuevo término acuñado durante la pandemia COVID-19 del 2020. Se refiere a un subconjunto de acné mecánico, que merece consideración en vista del uso generalizado de mascarillas de tela reutilizables para controlar la pandemia en todo el mundo. La comprensión de la fisiopatología subyacente se relaciona directamente con el nuevo microambiente de la piel y la fricción entre el tejido y la piel creada por el uso de mascarillas, distinta de la mecánica del acné no relacionada con los textiles que anteriormente se vinculaba con el uso de cascos (32). La microbiota de la piel está influenciada por factores genéticos y externos como el medio ambiente, el pH y la temperatura (33), todos los cuales se modifican con el uso de mascarillas y la retención de biofluidos. Específicamente, el microambiente oclusivo conduce a la disbiosis, que está relacionada con diversas afecciones dermatológicas. Las interacciones adicionales entre el tejido y la piel incluyen factores como la transpirabilidad, la sensación de pegajosidad, la saturación de humedad y el mantenimiento de la higiene. El aumento de la temperatura de la piel puede desencadenar dermatosis relacionadas con el sudor / calor, y las orejeras pueden desencadenar dermatosis inducidas por la presión. Las consideraciones terapéuticas importantes incluyen un mayor potencial de irritación de la piel de los tratamientos convencionales para el acné bajo oclusión, exacerbación de las dermatosis crónicas, es decir, dermatitis perioral, rosácea y eccema, y la susceptibilidad de estos mismos grupos de pacientes a una mayor incomodidad con el uso de mascarillas. El algodón, como tejido tradicional de elección para los pacientes de dermatología, tiene beneficios limitados en el contexto de las mascarillas faciales: el aumento de la incomodidad subjetiva se relaciona con una mayor saturación de humedad y pegajosidad, inevitable debido a la alta carga de biofluidos de los orificios nasales y orales. El tiempo de contacto prolongado entre el tejido y la piel, directamente proporcional al riesgo de mascarilla, puede ser una oportunidad para la aplicación de tejidos biofuncionales (31).

2.4 Hipótesis de investigación

HE0: El Acné no está asociado al uso de mascarilla facial en residentes de tercer año del hospital Daniel Alcides Carrión durante la pandemia de COVID-19 en el periodo entre junio a diciembre del año 2021.

HE1: El Acné está asociado al uso de mascarilla facial en residentes de tercer año del hospital Daniel Alcides Carrión durante la pandemia de COVID-19 en el periodo entre junio a diciembre del año 2021.

HE2: El tipo de mascarilla guarda relación con la aparición de Acné facial debido a la exposición prolongada a este elemento de protección personal en residentes de medicina de 3er año del Hospital Daniel Alcides Carrión durante la pandemia de COVID-19 en el periodo entre junio a diciembre del año 2021.

HE3: El antecedente previo de acné favorece a la aparición de acné por uso de mascarilla durante la pandemia por COVID-19 en residentes de medicina de 3er año del Hospital Daniel Alcides Carrión durante la pandemia de COVID-19 en el periodo entre junio a diciembre del año 2021.

HE4: Hay prevalencia en el sexo femenino con relación al acné facial producido por uso de mascarilla como elemento de protección personal durante la pandemia por COVID-19 en residentes de medicina de 3er año del Hospital Daniel Alcides Carrión durante la pandemia de covid-19 en el periodo entre junio a diciembre del año 2021.

HE5: La mayoría de residentes de medicina de 3er año del Hospital Daniel Alcides Carrión con aparición de acné por uso de mascarilla requeriría por lo menos uso de tratamiento tópico para el manejo de dicha patología.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño de estudio

El presente trabajo es un estudio de tipo observacional, transversal y analítico.

3.2 Población

Médicos Residentes de tercer año del Hospital Daniel Alcides Carrión.

3.3 Muestra

3.3.1 Tamaño muestral

Inicio	Introducir datos	Resultados	Ejemplos	Ayuda
--------	------------------	-------------------	----------	-------

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):	27
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	50%+/-5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%)(d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

IntervaloConfianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	26
80%	24
90%	25
97%	26
99%	26
99.9%	27
99.99%	27

Ecuación

$$\text{Tamaño de la muestra } n = \frac{EDFF \cdot Np(1-p)}{[(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} \cdot (N-1) + p \cdot (1-p))]}$$

3.3.2 Tipo de muestreo

Se realizará un tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia.

3.3.3 Criterios de selección de la muestra

3.3.3.1 Criterios de inclusión

Médicos Residentes de tercer año

Participantes de ambos sexos

Participantes entre los 25 y 35 años

Médicos Residentes en labor continua durante la pandemia de COVID-19

3.3.3.2 Criterios de exclusión

Residentes con acné activo antes de inicio de pandemia.

Médicos que se encuentren con descanso médico

Médicos que hayan tenido COVID-19

Médicos residentes que se encuentren laborando en el Hospital Daniel Alcides Carrión como rotantes.

3.4 Variables del estudio

3.4.1 Definiciones conceptuales

Acné: enfermedad multifactorial que afecta la estructura y función de la unidad pilosebácea, lo que se caracteriza clínicamente con el desarrollo de comedones, pápulas, pústulas, nódulos, quistes, abscesos y flemones, lesiones que pueden tener secuelas cicatrízales (34).

Acné del adulto: Acné que se presenta en personas mayores de 25 años; su frecuencia es del 8% de los adultos entre 25 y 34 años, y del 3% entre personas de 35 y 44 años (34).

Mascarilla facial: Una máscara de respiración que forma un sello hermético alrededor de la nariz y la boca y protege al usuario de la exposición a partículas nocivas, gases y microorganismos, incluidas bacterias, virus y hongos (35).

Maskne: forma de acné mecánico que surge de la fricción entre el tejido de la mascarilla facial y la piel (32).

Médico residente: médico cirujano en capacitación de posgrado con estudios universitarios de segunda especialización y entrenamiento presencial e intensivo en servicio de medicina humana.

3.4.2 Operacionalización de variables

Nombre de variable	Definición Operacional	Tipo	Naturaleza	Escala	Indicador	Instrumento	Unidad de medida
Maskne	Forma de acné mecánico que surge de la fricción entre el tejido de la mascarilla facial y la piel	Variable dependiente	Cualitativo	Ordinal	Grado 1 Grado 2 Grado 3 Grado 4	Escala de EGAE - Escala de GEA	1: Grado 1 2: Grado 2 3: Grado 3 4: Grado 4
Mascarilla	Máscara de respiración que protege la nariz y la boca de la exposición a partículas nocivas, gases y microorganismos.	Variable independiente	Cualitativo	Nominal	Quirúrgica N95 KN95 Otras.	Cuestionario	1: Quirúrgica 2: N95 3: KN 95 4: Otras.

3.5 Técnicas e instrumento de recolección de datos

Recolección retrospectiva de datos de todos los participantes del estudio mediante un cuestionario realizado tomando en cuenta los criterios diagnósticos para el acné provocado por el uso de mascarillas (Maskne) del estudio “Maskne: The Epidemic within the Pandemic: From Diagnosis to Therapy” (37).

También se evaluará clínicamente mediante escalas de medición dermatológicas de Acné a los sujetos del estudio. Luego serán recopiladas en una base de datos a través del programa Excel 2019.

3.6 Procesamiento de datos y plan de análisis

El análisis estadístico se realizará mediante el análisis descriptivo de datos sociodemográficos. Luego, para el análisis de las variables de estudio, se realizará un análisis bivariado mediante las fórmulas de asociación chi – cuadrado y Odds Ratio. Se empleará un intervalo de confianza (IC) al 95% y un valor $p < 0.05$. Este análisis se realizará con el programa informático SPSS Statistics 24.

3.7 Aspectos éticos de la investigación

El presente estudio será revisado por el comité de ética del Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas (INICIB). Se solicitarán las autorizaciones respectivas al servicio de medicina interna y al hospital para la realización del estudio. El trabajo de investigación no atenta contra la dignidad de los participantes, los cuales no se encuentran sujetos a ningún riesgo y se mantendrá codificada su identidad para preservar el anonimato en el estudio.

3.8 Limitaciones de la investigación

Una limitación importante es el factor psicológico, en el abordaje de la problemática. La relación entre las variables estudiadas podría verse afectada por el aspecto emocional de los participantes, quienes se encuentran expuestos a una carga diaria de estrés debido a la coyuntura de salud (COVID-19). Así mismo se identifica una brecha de conocimiento importante a tener en cuenta, entre el incremento de acné facial y las circunstancias emocionales en las que labora el cuerpo médico, ya que la cantidad de horas de uso de la

mascarilla sumado a una afectación emocional negativa por la pandemia pueden verse relacionada con el aumento y en otros casos el surgimiento de acné.

CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Fuente de financiamiento

Autofinanciado

4.2 Recursos humanos y materiales

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO (S/)	
			UNITARIO	TOTAL
PERSONAL				
Asesor estadístico	Horas	0	0	0
BIENES				
Papel bond A-4	Unidad	27	0.20	5
Lapiceros	Unidad	3	0.50	1.50
Corrector	Unidad	1	2.50	2.50
Resaltador	Unidad	1	2.00	2.00

Perforador	Unidad	0	0	0
Engrapador	Unidad	1	4.00	4.00
Grapas	Unidad	30	0.50	0.50
CD - USB	Unidad	1	20	20
Espiralado	Unidad	0	0	0
Internet	Horas	50	0.10	5
Fotocopias	Unidad	54	0.2	10.80
Movilidad	Gasolina	1	80	80
COSTO TOTAL				131.3

4.3 Cronograma

ETAPAS	2021		2022						2023	
	MES	ME S	MES	MES	ME S	ME S	ME S	ME S	ME S	ME S
Elaboración del proyecto	Marzo									
Presentación del proyecto	Marzo									
Revisión bibliográfica	Marzo									
Trabajo de campo y captación de información	Junio- Octubre									
Procesamiento de datos	Noviembre									
Análisis e interpretación de datos			Marzo							
Elaboración del informe			Abril							

Presentación del informe				May o						
---------------------------------	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Khan M, Adil SF, Alkathlan HZ, Tahir MN, Saif S, Khan M, et al. COVID-19: A Global Challenge with Old History, Epidemiology and Progress So Far. *Molecules* [Internet]. 23 de diciembre de 2020 [citado 24 de marzo de 2021];26(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7795815/>
2. Umakanthan S, Sahu P, Ranade AV, Bukelo MM, Rao JS, Abrahao-Machado LF, et al. Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Postgrad Med J*. 1 de diciembre de 2020;96(1142):753-8.
3. Yan Y, Chen H, Chen L, Cheng B, Diao P, Dong L, et al. Consensus of Chinese experts on protection of skin and mucous membrane barrier for health-care workers fighting against coronavirus disease 2019. *Dermatol Ther*. julio de 2020;33(4):e13310.
4. Techasatian L, Lebsing S, Uppala R, Thaowandee W, Chaiyarit J, Supakunpinyo C, et al. The Effects of the Face Mask on the Skin Underneath: A Prospective Survey During the COVID-19 Pandemic. *J Prim Care Community Health* [Internet]. 21 de octubre de 2020 [citado 24 de marzo de 2021];11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7786409/>
5. Damiani G, Gironi LC, Grada A, Kridin K, Finelli R, Buja A, et al. COVID-19 related masks increase severity of both acne (maskne) and rosacea (mask rosacea): Multi-center, real-life, telemedical, and observational prospective study. *Dermatol Ther*. n/a(n/a):e14848.
6. Bhatia R, Sindhuja T, Bhatia S, Dev T, Gupta A, Bajpai M, et al. Iatrogenic dermatitis in times of COVID-19: a pandemic within a pandemic. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(10):e563-6.
7. Szepietowski J, Matusiak , Szepietowska M, Krajewski P, Białynicki-Birula R. Face Mask-induced Itch: A Self-questionnaire Study of 2,315 Responders During the COVID-19 Pandemic. *Acta Derm Venereol*. 2020;100(10):adv00152.
8. James WD. Acne. *N Engl J Med*. 7 de abril de 2005;352(14):1463-72.
9. Collier CN, Harper JC, Cantrell WC, Wang W, Foster KW, Elewski BE. The prevalence of acne in adults 20 years and older. *J Am Acad Dermatol*. enero de 2008;58(1):56-9.
10. Kaminsky A, Florez-White M, Arias M, Bagatin E. Clasificación del acné: Consenso Ibero-Latinoamericano, 2014. 2014;6.

11. Doğan Eİ, Kaya F. Dermatological findings in patients admitting to dermatology clinic after using face masks during Covid-19 pandemic: A new health problem. *Dermatol Ther.* n/a(n/a):e14934.
12. Kim J, Yoo S, Kwon OS, Jeong ET, Lim JM, Park SG. Influence of quarantine mask use on skin characteristics: One of the changes in our life caused by the COVID-19 pandemic. *Skin Res Technol* [Internet]. [citado 24 de marzo de 2021];n/a(n/a). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/srt.12992>
13. Techasatian L, Lebsing S, Uppala R, Thaowandee W, Chaiyarit J, Supakunpinyo C, et al. The Effects of the Face Mask on the Skin Underneath: A Prospective Survey During the COVID-19 Pandemic. *J Prim Care Community Health.* enero de 2020;11:215013272096616.
14. Drozdowski R, Gronbeck C, Feng H. Mask-Related Acne in the COVID-19 Pandemic: An Analysis of Twitter Posts and Influencers. *Clin Exp Dermatol* [Internet]. [citado 24 de marzo de 2021];n/a(n/a). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ced.14608>
15. Han C, Shi J, Chen Y, Zhang Z. Increased flare of acne caused by long-time mask wearing during COVID -19 pandemic among general population. *Dermatol Ther* [Internet]. julio de 2020 [citado 1 de abril de 2021];33(4). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dth.13704>
16. Zuo Y, Hua W, Luo Y, Li L. Skin reactions of N95 masks and medial masks among health-care personnel: A self-report questionnaire survey in China. *Contact Dermatitis.* agosto de 2020;83(2):145-7.
17. Daye M, Cihan FG, Durduran Y. Evaluation of skin problems and dermatology life quality index in health care workers who use personal protection measures during COVID-19 pandemic. *Dermatol Ther.* 2020;33(6):e14346.
18. Zouboulis CC. Acne and sebaceous gland function. *Clin Dermatol.* septiembre de 2004;22(5):360-6.
19. Ghosh S, Chaudhuri S, Jain VK, Aggarwal K. Profiling and hormonal therapy for acne in women. *Indian J Dermatol.* 3 de enero de 2014;59(2):107.
20. Fiedler F, Stangl G, Fiedler E, Taube K. Acne and Nutrition: A Systematic Review. *Acta Derm Venereol.* 2017;97(1):7-9.
21. Article [Internet]. *JDDonline - Journal of Drugs in Dermatology.* [citado 1 de abril de 2021]. Disponible en: <https://jddonline.com/articles>

22. Dréno B, Poli F, Pawin H, Beylot C, Faure M, Chivot M, et al. Development and evaluation of a Global Acne Severity Scale (GEA Scale) suitable for France and Europe: Global Acne Assessment Scale. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* enero de 2011;25(1):43-8.
23. Thiboutot DM, Weiss J, Bucko A, Eichenfield L, Jones T, Clark S, et al. Adapalene-benzoyl peroxide, a fixed-dose combination for the treatment of acne vulgaris: Results of a multicenter, randomized double-blind, controlled study. *J Am Acad Dermatol.* noviembre de 2007;57(5):791-9.
24. Guerra Tapia A, Zsolt I, González Guerra E. EGAE. Una nueva escala para medir la gravedad del acné. *Más Dermatol.* 1 de septiembre de 2013;(21):22-7.
25. López-Estebanz JL, et al. Consenso español ~ para establecer una clasificación y un algoritmo de tratamiento del acné. *Actas Dermosifiliogr.* 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2016.10.001>
26. Advice on the use of masks in the community, during home care and in healthcare settings in the context of the novel coronavirus (COVID-19) outbreak [Internet]. [citado 1 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/publications-detail-redirect/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications-detail-redirect/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak)
27. Machida M, Nakamura I, Saito R, Nakaya T, Hanibuchi T, Takamiya T, et al. Incorrect Use of Face Masks during the Current COVID-19 Pandemic among the General Public in Japan. *Int J Environ Res Public Health.* enero de 2020;17(18):6484.
28. Herron JBT, Dennis J, Brennan PA. Coronavirus antibody positive tests and continued use of personal protective equipment throughout the pandemic. *Br J Oral Maxillofac Surg.* octubre de 2020;58(8):1014-6.
29. Jbt H, Ja K, Az H, Kk G, Ad G. Do theatre staff use face masks in accordance with the manufacturers' guidelines of use? *J Infect Prev.* 26 de marzo de 2019;20(2):99-106.
30. MacIntyre CR, Seale H, Dung TC, Hien NT, Nga PT, Chughtai AA, et al. A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers. *BMJ Open.* 22 de abril de 2015;5(4):e006577-e006577.
31. Szarpak L, Smereka J, Filipiak KJ, Ladny JR, Jaguszewski M. Cloth masks versus medical masks for COVID-19 protection. :2.
32. Teo W-L. The "Maskne" microbiome – pathophysiology and therapeutics. *Int J Dermatol* [Internet]. [citado 1 de abril de 2021];n/a(n/a). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ijd.15425>

33. Dréno B, Araviiskaia E, Berardesca E, Gontijo G, Sanchez Viera M, Xiang LF, et al. Microbiome in healthy skin, update for dermatologists. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* diciembre de 2016;30(12):2038-47.
34. Kaminsky A, Adame Miranda G, Gatti CF, Arenas R. *Acné: un enfoque global.* Buenos Aires: Colegio Ibero-Latinoamericano de Dermatología : Grupo Latinoamericano de Estudio del Acné; 2007.
35. Goh Y, Tan BYQ, Bhartendu C, Ong JJY, Sharma VK. The face mask: How a real protection becomes a psychological symbol during Covid-19? *Brain Behav Immun.* agosto de 2020;88:1-5.
36. Neirita Hazarika. Acne vulgaris: new evidence in pathogenesis and future modalities of treatment, *Journal of Dermatological Treatment;* 2019. DOI: 10.1080/09546634.2019.1654075
37. Spigariolo CB, Giacalone S, Nazzaro G. Maskne: The Epidemic within the Pandemic: From Diagnosis to Therapy. *J Clin Med.* enero de 2022;11(3):618.

ANEXO N° 01
Matriz de Consistencia

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
<p>Que está pasando con tus variables a nivel mundial y a nivel nacional en tu muestra seleccionada</p> <p>Acné en médicos residentes en el mundo y en Perú (causas, a qué se le ha relacionado, si</p>	<p>-Conocer la relación entre el uso de mascarillas y el acné en médicos residentes del hospital Daniel Alcides Carrión.</p>	<p>El uso de mascarillas en médicos residentes genera acné facial</p>	<p>uso de mascarillas</p> <p>Acné por uso de mascarillas</p>	<p>Causal-descriptivo</p> <p>Analítico</p> <p>Transversal</p>	<p>Médicos Residentes del Hospital Daniel Alcides Carrión</p> <p>(preguntar sobre la ruta para el tamaño de muestra)</p>	<p>Escala de Diagnóstico clínico</p> <p>Análisis estadístico</p> <p>Cuestionario de Uso de Mascarillas</p>	<p>Estadística descriptiva</p> <p>Análisis bivariado</p>

<p>ha aumentado o si a disminuido, efectos)</p> <p>Uso de mascarillas en el mundo y en Perú</p>							
-------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD
------------------	------------------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------------------------------------------	---------------------------

Acné	Acné facial		Nominal ordinal	Dependiente Cualitativa	Severo=2 Moderado=1 Leve=0 Grado=1 Grado=2 Grado=3 Grado=4
Sexo	Género Orgánico	Genero señalado en ficha de Residentado	Nominal Dicotómica Binaria	Independiente Cualitativa	0=Femenino 1=Masculino

Edad	Número de años del Médico residente en el momento en que participa de la investigación	Número de años indicado en su Ficha personal	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	Años cumplidos
Especialidad del Médico	Área de especialidad clínica a la que pertenece	División de los médicos residentes por áreas de especialidad a las que pertenecen.	Nominal Politémica	Independiente Cualitativa	Dermatología=0 Traumatología=1 Urología=2 Gastroenterología=3 Neurología=4 Psiquiatría=5 Reumatología=6 Nefrología=7

					<p>Oftalmología=8</p> <p>Infectología=9</p> <p>Endocrinología=10</p> <p>Medicina Interna=11</p> <p>Cardiología=12</p> <p>Hematología=13</p>
Horas de Uso de Mascarilla	Tiempo de uso en Horas Laborales al día	Número de horas que utiliza la mascarilla durante sus horas laborales.	Razón Discreta	Independiente cuantitativa.	Número de horas

ANEXO N° 02

Cuestionario De Uso de Mascarilla

Fecha:

Especialidad:

Edad:

Sexo:

Tipo de Mascarilla que utiliza durante sus horas laborales:

Horas de uso de Mascarillas faciales (horas laborales):

Tiempo de recambio de mascarilla:

1. ¿Cuánto tiempo después de iniciado el uso de mascarilla por la pandemia por COVID 19, aparecieron las lesiones de acné? Especificar en semanas.
2. ¿Qué tipos de lesiones predominaron, pápulas, pústulas o comedones?
3. ¿Las lesiones de acné fueron en el área de la mascarilla? Especificar zona.
4. ¿Las lesiones aparecieron o empeoraron con el uso prolongado de mascarilla (>4-6h/d)?
5. ¿Se hizo descarte dermatológico de otras patologías como: dermatitis peri-oral, rosácea, dermatitis seborreica, dermatitis de contacto alérgica o irritativa?

ANEXO N° 03

SOLICITUD DE EVALUACIÓN POR COMITÉ DE ÉTICA DE LA URP

Solicitud de Evaluación por comité de ética

Para proyecto de investigación

SEÑORA PRESIDENTA DEL COMITÉ DE ÉTICA

SRA.

Yo, Jennifer Paola Pastor Ortiz, con código N° 201912903 Domiciliado en Molinos de San Miguel Mz. K1 Lt 8 Las Lomas de la Molina; correo electrónico paolapastor27@gmail.com. Médico residente de la facultad de Medicina Humana, matriculado en el semestre 2022-1 ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Solicito a usted la evaluación del proyecto de investigación el cual

Lleva por título “Acné asociado al uso de mascarilla facial en residentes de tercer año del Hospital Daniel Alcides Carrión durante la pandemia de COVID-19 en el periodo entre junio a diciembre del año 2021”

Por lo expuesto a usted Doctora Indacochea, ruego se sirva acceder a mi petición por ser de justicia

Atentamente, Paola Pastor Ortiz

Dni: 42388540

Lima, 06 de setiembre 2023